



Guia do usuário do Dispositivo de Medição de Temperatura 2.0



Powering Better Guest™
Experiences

Este material foi criado de maneira a acomodar uma ampla gama de operações de restaurante e suas práticas comerciais específicas e configurações de sistema podem diferir ligeiramente do que está representado neste material. Embora a ParTech, Inc. ("PAR") tenha grande cuidado em assegurar a exatidão deste material, todo material é entregue "como está" sem garantia de nenhum tipo, seja explícita ou implícita, incluindo, mas não limitado a, garantia de comerciabilidade ou adequação a um propósito em particular. A PAR não oferece nenhuma garantia ou representação de que este material atenderá aos seus requisitos ou que suas operações de hardware serão ininterruptas ou isentas de erros.

Avisos de Marcas Registradas: Os logotipos da PAR, da Boundless Hospitality by PAR, PAR EverServ®, logotipo PAR EverServ e PixelPoint® são todas marcas registradas da PAR Technology Corporation, empresa afiliada da ParTech, Inc. ou suas afiliadas. Todos os outros nomes de produto usados ao longo deste material são marcas registradas das respectivas empresas. O uso de qualquer marca registrada não pretende representar endosso ou outra afiliação com tais empresas.

Reprodução: Copyright © 2014 ParTech, Inc. Todos os direitos reservados.

Esta publicação, ou quaisquer partes, não podem ser reproduzidas ou transmitidas sob qualquer forma ou por quaisquer meios, eletrônicos ou mecânicos, incluindo fotocópia, gravação, armazenagem em um sistema de recuperação, ou por outra maneira, sem a permissão prévia da ParTech, Inc., PAR Technology Park, 8383 Seneca Turnpike, New Hartford, NY 13413-4991; Telefone: (315) 738-0600.

 é uma marca registrada da PAR Technology Corporation nos Estados Unidos da América.

Índice

Visão Geral	1
Tela LCD do TMD 2.0	2
Botões do TMD 2.0	2
Etiquetas do TMD 2.0.....	3
Etiqueta de Número de Série.....	3
Etiqueta de Classificação	3
Operações	4
Tela LCD do TMD 2.0	4
LEDs HACCP	5
Alertas com Áudio	5
Botões do TMD 2.0	6
Funções de energia.....	7
Liga alimentação	7
Ligar com cabo USB para carregar o TMD 2.0	7
Desligar	8
Modo de espera.....	8
Modo de hibernação.....	8
Medição de temperaturas com a sonda de inserção	10
Medição automática	10
Medição manual	12
Medição de Temperaturas com o sensor de IV	13
Medição automática	13
Medição manual	14
Medição de temperaturas com o sensor RFID	14
Uso do Bluetooth.....	15
Status do Bluetooth	15
Botão do Bluetooth	16
Uso do Temporizador	17
Cronômetro	17
Temporizador Regressivo.....	18
Funções Adicionais do TMD 2.0	20
Reinício do TMD 2.0.....	20
Reinício de hardware do TMD 2.0.....	20
Serviço e Manutenção.....	20
Limpeza da Base de Recarga do TMD 2.0	20
Localização do Endreço MAC	21
Remoção e Instalação da Bateria do TMD 2.0	21
Remoção da Bateria	21
Instalação da Bateria	22
Visão Geral da Base de Recarga do TMD 2.0.....	23
Instalação do Suporte de Parede da Base de Recarga do TMD 2.0	24
Instalação do Suporte da Base de Recarga	24
Instalação da Base de Recarga	25
Peças de Reposição	27
Resolução de problemas na base.....	27
Especificações do TMD 2.0.....	27
Dimensões do Dispositivo de Medição de Temperatura (TMD 2.0).....	27
Sonda de Inserção Baseada em Termopar Tipo T	28
Sonda Infravermelha de Temperatura	28
RFID	28

Conectividade Bluetooth	28
Porta micro USB.....	28
Opções de Alimentação	28
Tela LCD	28
Suporte a Plataformas e Drivers	29
Declaração para a Industria Canadense	29
Declarações ao FCC	30
Apêndice A: Verificação de Sonda e Ajuste de Linha Base	31
Introdução	31
Faixas de compensação.....	31
Verificação e Procedimentos de Compensação	32
Preparação para Verificação	32
Ponto de Gelo (Banho de água)	32
Ponto de Ebulição (Banho de Água em Ebulição)	32
Verificação de Temperatura	34
Verificação de Ponto de Gelo	34
Verificação de Ponto de Ebulição	34
Informações Fora de Faixa	35
Ajuste da Compensação de Temperatura	35
Aceitação da Temperatura de Congelamento Esperada	35
Aceitação/Ajuste da Temperatura de Ebulição Esperada	36
Mensagens no visor do TMD	37

Histórico de alterações

Revisão	Razão para alteração	Alterações	Data
1	Versão inicial		19/05/2014
2	Alterações de revisão		26/05/2014
A	Lançamento inicial		08/07/2014



ADVERTÊNCIA: O TMD 2.0 só deve ser usado com os acessórios fornecidos pela PAR. Utilizar carregadores, adaptadores de energia e/ou baterias não especificadas pela PAR poderá ser perigoso.



ADVERTÊNCIA: Se o equipamento for usado de maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser anulada.



IMPORTANTE: Sempre descarte as baterias de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais. Entre em contato com uma agência de reciclagem em sua região para obter instruções e locais.



ADVERTÊNCIA: O manuseio incorreto pode causar condições de perigo, resultando em morte ou ferimentos graves.

Visão Geral

O Dispositivo de Medição de Temperatura PAR EverServ® SureCheck® (TMD 2.0) M8936 é uma sonda portátil de temperatura multifunção usada para capturar temperaturas com três (3) modos de medição. As sondas de temperatura por infravermelho, RFID e de inserção são selecionáveis pela parte frontal da unidade. (A unidade TMD 2.0 pode ser usada como dispositivo independente.)



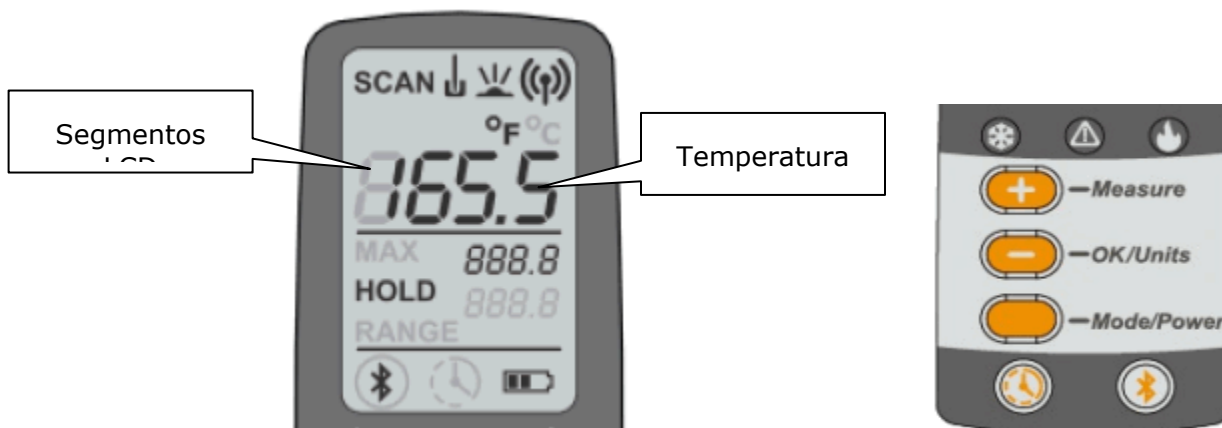
O TMD 2.0 é usado em conjunto com um PDA executando o software EverServ SureCheck PDA. Um SureCheck TMD 2.0 integra o seguinte em um único dispositivo portátil.

- ✦ Leitor RFID Integrado para etiquetas de registro passivas e de temperatura (localizado no topo da unidade)
- ✦ Sonda de temperatura por infravermelho sem contato com feixe de mira (localizado no topo da unidade)
- ✦ Sonda de inserção que se abre por aproximadamente 180 graus
- ✦ Conectividade Bluetooth
- ✦ Bateria de íons de lítio, recarregável e substituível. (Os parâmetros de calibração são mantidos durante falta de energia ou troca de bateria)
- ✦ LEDs HACCP para monitoração do processo
- ✦ Botões de membrana (Teclado)
- ✦ Porta micro USB

O K8935 possui um berço de carregamento, adaptador de CA-CC e cabo USB para micro USB em ângulo reto. Consulte a seção Instalação de Bateria na página 18.

Tela LCD do TMD 2.0

A tela consiste de elementos de Interface com o Usuário (UI) mostrados como segmentos LCD. Estes elementos são acionados de acordo com condições específicas (discutidos em Operações na página 4).



A UI apresenta informações sobre o modo sendo usado e informações adicionais necessárias. Por exemplo, a amostra acima exibe uma temperatura de 165,5 °F.

Botões do TMD 2.0

Os botões físicos no TMD 2.0 controlam as operações e interagem com um PDA (discutido na página Operações 6).

A conexão Bluetooth integrada será discutida posteriormente neste documento.

Etiquetas do TMD 2.0

Um TMD 2.0 possui várias etiquetas como descrito abaixo.

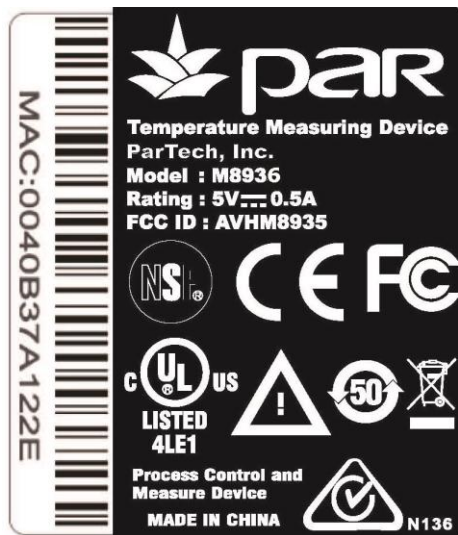
Etiqueta de Número de Série

A etiqueta de número de série é mostrada abaixo.



Etiqueta de Classificação

A Etiqueta de classificação do TMD 2.0 (mostrada abaixo) fica localizado na traseira da unidade. Ela inclui o endereço MAC do dispositivo Bluetooth.

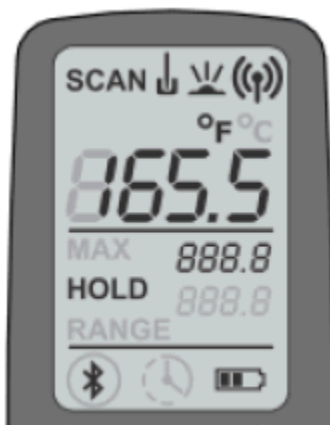


Operações

A seguir estão os procedimentos de operação do seu TMD 2.0.

Tela LCD do TMD 2.0

A tela consiste de elementos de UI que são mostrados como segmentos LCD.






Os segmentos são acionados de acordo com as condições descrita abaixo.

Elemento	Descrição
SCAN	Pisca para indicar que a medição de temperatura está em progresso.
↓ 🔍 (📶)	Indica o modo de sensoriamento de temperatura. Pressione o botão Mode/Power para selecionar o modo de sensoriamento. Apenas um modo é exibido depois de selecionado. Da esquerda para a direita os elementos são: sonda de inserção, infravermelho (IV) ou RFID.
165.5°F °C	Indica a temperatura atual ou final e a unidade de medida. Fahrenheit (F) ou Celsius (C) pode ser selecionado usando o botão OK/Units.
MAX HOLD RANGE	Legendas para os dois valores de faixa.
888.8 888.8	Indica os valores de faixa para a temperatura medida.
📶	Indica o status da conexão Bluetooth com o dispositivo.
🕒	Indica que o modo temporizador está ligado e funcionando.
🔋	Indica o nível de carga da bateria interna.
❄️ ⚠️ 🔥	Indicadores LEDs HACCP para Frio (verde), Alerta (vermelho) e Quente

	(verde).
--	----------

LEDs HACCP

A tabela abaixo identifica as definições de temperatura para acendimento dos LEDs HACCP. Os LEDs parecem no TMD 2.0 abaixo da tela.

LED	Descrição
	Indicador de frio. O LED verde acende para temperaturas < 40°F (< 4°C).
	Indicador de alerta. O LED vermelho acende para temperaturas entre 40° e 140 ° F (4° e 60° C).
	Indicador de quente. O LED verde acende para temperaturas >140°F (> 60°C).

Alertas com Áudio

O TMD 2.0 é capaz de produzir tons de frequência única com duração variada. O feedback de áudio é definido como:

- 🌿 Bip: Um tom curto com ½ segundo de duração.
- 🌿 Biiiiip: Um tom longo com 1 segundo de duração.
- 🌿 Pausa: Um intervalo de 1 segundo sem áudio usado para separar sons consecutivos.

Evento	Padrão Sonoro
Autoverificação OK	Bip Bip
Autoverificação - Erro	Bip Biiiiip
Bateria Descarregada	Biiiiip Biiiiip
Temporizador de contagem regressiva em "0"	Bip Bip Bip Pausa Bip Bip Bip
Inicia leitura de temperatura automática	Bip
Inicia leitura de temperatura manual	Bip Bip
Leitura abortada ou Tempo excedido	Biiiiip Bip

Botões do TMD 2.0

Os botões físicos no TMD 2.0 controlam sua operação e interagem com um PDA conectado.



Os botões estão descritos abaixo.

Botão	Descrição
	Inicia a leitura de temperatura se não estiver em modo temporizador. Em modo temporizador incrementa o valor definido para o temporizador de contagem regressiva.
	Usado para alternar entre °F e °C quando não estiver em modo temporizador. Em modo temporizador decrementa o valor definido para o temporizador de contagem regressiva.
	Este botão coloca o TMD 2.0 em Ligado ou Desligado. Muda também os modos de coleta de dados entre: Sonda de inserção → IR → RFID. O modo muda a cada toque de botão.
	Usado para entrar no modo temporizador, além de iniciar e parar o temporizador.
	Usado para ligar e desligar o rádio do Bluetooth, ou para iniciar o pareamento de Bluetooth.

Funções de energia

Liga alimentação

O TMD 2.0 pode ser ligado assim.

1. Pressione e mantenha o botão (Mode/Power) por aproximadamente dois (2) segundos.
2. A iluminação de fundo do e todos os segmentos do LCD são acionados por dois (2) segundos.
3. O TMD 2.0 executa uma autoverificação. Se não forem detectados erros o dispositivo emite um bip audível e fica pronto para uso.
4. Exibe um código de erro interrompendo o uso do dispositivo se for adequado.
5. O LCD exibe a versão atual do firmware por dois (2) segundos, e depois limpa a tela.

As definições padrão ao ligar são:

- ✎ O modo sonda de inserção fica ativo/ligado.
- ✎ Bluetooth/IV/Rfid inativos/desligados.
- ✎ Temperatura definida para Fahrenheit (°F).
- ✎ O nível de bateria atual é mostrado.

Ligar com cabo USB para carregar o TMD 2.0

O TMD 2.0 pode ser carregado assim.

1. Conecte o lado menor do cabo USB à porta micro USB do TMD 2.0.
2. Conecte o USB ao dispositivo usado para fazer o carregamento (Adaptador de energia, PDA ou PC). O TMD 2.0 liga.
 - ✎ A iluminação de fundo do e todos os segmentos do LCD são acionados por dois (2) segundos.
 - ✎ O TMD 2.0 executa uma autoverificação. Se não forem detectados erros o dispositivo emite um bip audível e fica pronto para uso.

Ele exibe um código de erro interrompendo o uso do dispositivo, se apropriado.
 - ✎ O LCD exibe a versão atual do firmware por dois (2) segundos, e depois limpa a tela.
 - ✎ Enquanto o dispositivo estiver carregando, o ícone da bateria irá piscar e mostrar o nível de carga atual.

As definições padrão ao ligar são:

- ✎ O modo sonda de inserção fica ativo/ligado.
- ✎ Bluetooth/IV/Rfid inativos/desligados.
- ✎ A temperatura está definida em Fahrenheit (°F).

Desligar

O TMD 2.0 pode ser desligado assim.

1. Pressione e mantenha o botão (Mode/Power) por aproximadamente cinco (5) segundos.

✚ O TMD 2.0 desliga.



IMPORTANTE: Quando o TMD 2.0 é desligado, as medições atuais de temperatura são perdidas mas todas as definições serão mantidas.

Modo de espera

Este modo permite que um TMD conserve energia quando não estiver em uso. É um modo passivo e não é selecionável. Este modo funciona assim.

1. O TMD 2.0 entra em Modo de espera depois de ficar inativo por 20 (vinte) segundos.
2. Para sair do Modo de espera, pressione qualquer botão ou forneça uma entrada USB/Bluetooth.
3. O TMD 2.0 passado Modo de espera para o Modo de Hibernação após sessenta (60) segundos de inatividade.

Modo de hibernação

Este modo "pausa" o estado da unidade. Quando restaurado, continua a operação a partir de um estado retido. É um modo passivo e não é selecionável. Este modo funciona assim.

1. O TMD 2.0 entra em Modo de hibernação depois de ficar inativo por 60 (sessenta) segundos em Modo de espera.
2. Para sair do Modo de hibernação, pressione qualquer botão ou forneça uma entrada USB/Bluetooth.
3. O TMD 2.0 passa do Modo de hibernação para Desligado após dez (10) minutos de inatividade. O TMD 2.0 vai emitir um bip (15) segundos antes de desligar.

Definições padrão em Modo de hibernação:

- ✚ A tela fica limpa exceto pelo indicador de status do Bluetooth, do indicador do Temporizador se estiver ativo e o indicador de status de bateria.
- ✚ O último valor medido e o estado do TMD 2.0 ficam retidos.



IMPORTANTE: Quando o TMD 2.0 passara o Modo de hibernação, todos os dados da tela serão perdidos.

As definições padrão em espera são:

- ✚ A iluminação de fundo do LCD desliga.

🌿 O último valor medido e o estado do TMD 2.0 ficam retidos.

Medição de temperaturas com a sonda de inserção

A seguir estão as orientações para uso da sonda de inserção. Assumindo que o TMD 2.0 esteja ligado e a sonda esteja inserida no item a ser medido.





Uma verificação da sonda de temperatura e um processo de ajuste de linha base é mostrado no Apêndice A (página 31).



ADVERTÊNCIA: Quando o objeto estiver acima de 212 °F (100 °C), não deixe a sonda inserida por mais de dois (2) minutos. Remova o alimento da fonte de calor antes de tentar fazer uma medição.

Medição automática

Este método de medição faz uma amostragem da temperatura e automaticamente retém o valor quando ele estiver estável.

1. Pressione o botão  até que o ícone  se ilumine para indicar o modo de sensoramento da Sonda de inserção.
2. As exibições superior e inferior não devem apresentar valores.
3. Pressione o botão  para iniciar uma sessão de medição. Se quaisquer ícones de HACCP estiverem iluminados por uma sessão de medição anterior, estes serão apagados.
4. Uma sessão de medição é iniciada e **SCAN** pisca.
5. O valor da medição atual é mostrado na exibição mais acima **165.5°F**. Consulte o exemplo acima.
6. Os valores máximo e mínimo de todas as medições até o momento nesta sessão serão mostrados na exibição de faixa **888.8** e a legenda **RANGE** também fica ativada.
7. As amostras de medição continuam até que uma das seguintes condições ocorra:
 - ✦ **Estável:** 5 medições consecutivas estejam dentro de 0,4 °F/0,2 °C entre si. Assim que uma temperatura estável for atingida, **HOLD** é mostrado, o indicador de alerta acende e dois (2) bips curtos são emitidos.
 - ✦ **Abortado:** O usuário termina a medição pressionando  antes que uma temperatura estável seja medida. Quando uma medida é abortada, um bip curto e um longo são emitidos e **HOLD** é exibido piscando.
 - ✦ **Tempo Excedido:** A sessão excede o tempo após 40 segundos de medição, sem obter uma temperatura estável. Quando a sessão excede o tempo, um bip longo e um curto são emitidos e **HOLD** é exibido piscando.










ADVERTÊNCIA: A sonda de temperatura pode estar QUENTE após uma medição. Não toque a sonda até que ela esfrie.

Medição manual

Este método de medição faz amostragens contínuas das temperaturas até que o usuário termine a sessão.

1. Pressione o botão  até que o ícone  se ilumine para indicar o modo de sensoramento da sonda de temperatura.
2. As exibições superior e inferior devem estar limpas (sem valores).
3. Pressione e mantenha o botão  por dois (2) segundos e então solte para iniciar uma sessão de medição manual. Se quaisquer ícones de HACCP estiverem iluminados por uma sessão de medição anterior, estes serão apagados.
4. Uma sessão de medição é iniciada e **SCAN** se ilumina (sem piscar).
5. O valor da medição atual é mostrado na exibição mais acima **165.5** ^{°F} ^{°C}.
6. Os valores máximo e mínimo de todas as medições até o momento nesta sessão serão mostrados na exibição de faixa  e a legenda **RANGE** também fica ativada.
7. As amostras de medição continuam até que uma das seguintes condições ocorra:
 - + *Terminado*: O usuário termina a medição pressionando  antes que a sessão exceda o tempo. Quando terminada, um bip longo e um curto são emitidos e **HOLD** é exibido piscando.
 - + *Tempo Excedido*: Uma sessão excede o tempo após cinquenta (50) segundos de medição. Quando a sessão excede o tempo, um bip longo e um curto são emitidos e **HOLD** é exibido piscando.



ADVERTÊNCIA: A sonda de temperatura pode estar QUENTE após uma medição. Não toque a sonda até que ela esfrie.

Medição de Temperaturas com o sensor de IV




A seguir estão as orientações para uso do sensor de IV. Assumindo que o TMD 2.0 esteja ligado.



ADVERTÊNCIA: Quando o objeto a ser medido estiver acima de 150 °C (302 °F), mantenha o TMD 2.0 a pelo menos 5 cm (2 polegadas) afastado do objeto.


Medição automática

Este método de medição faz uma amostragem da temperatura e automaticamente retém o valor quando ele estiver estável.

1. Pressione o botão  até que o ícone  se ilumine para indicar o modo de sensoriamento IV. (Consulte o exemplo à direita.)
2. As exibições superior e inferior não devem apresentar valores.
3. Pressione o botão  para iniciar uma sessão de medição. Se quaisquer ícones de HACCP estiverem iluminados por uma sessão de medição anterior, estes serão apagados.
4. Uma sessão de medição é iniciada e **SCAN** pisca.
5. O LED de mira IR se ilumina na parte frontal do TMD 2.0 para ajudar na orientação.
6. O valor da medição atual é mostrado na exibição mais acima **165.5°F**.







Consulte o exemplo acima.

7. Os valores máximo e mínimo de todas as medições até o momento nesta sessão serão mostrados na exibição de faixa **888.8** e a legenda **RANGE** também fica ativada.
8. As amostras de medição continuam até que uma das seguintes condições ocorra:
 - ✦ **Estável:** 5 medições consecutivas estejam dentro de 0,4 °F/0,2 °C entre si.
 - ✦ **Abortado:** O usuário termina a medição pressionando  antes que uma temperatura estável seja medida.
 - ✦ **Tempo Excedido:** A sessão excede o tempo após 10 segundos de medição, sem obter uma temperatura estável.

Medição manual

Este método de medição faz amostragens contínuas das temperaturas até que o usuário termine a sessão.




1. Pressione o botão  até que o ícone  se ilumine para indicar o modo de sensoriamento IV. (Consulte o exemplo à direita.)
2. As exibições superior e inferior não devem apresentar valores.
3. Pressione e mantenha o botão  por 2 segundos e então solte para iniciar uma sessão de medição. Se quaisquer ícones de HACCP estiverem iluminados por uma sessão de medição anterior, estes serão apagados.
4. Uma sessão de medição é iniciada e **SCAN** se ilumina (sem piscar).
5. O LED de mira IR se ilumina na parte frontal do TMD 2.0 para ajudar na orientação.
6. O valor da medição atual é mostrado na exibição mais acima **165.5°F**.
7. Os valores máximo e mínimo de todas as medições até o momento nesta sessão serão mostrados na exibição de faixa **888.8** e a legenda **RANGE** também fica ativada.
8. As amostras de medição continuam até que uma das seguintes condições ocorra:
 - ✦ *Terminado*: O usuário termina a medição pressionando  antes que a sessão exceda o tempo.
 - ✦ *Tempo Excedido*: A sessão excede o tempo após 10 segundos de medição, sem obter uma temperatura estável.



Medição de temperaturas com o sensor RFID

O sensor RFID pode ler as etiquetas RFID que não informam e as que informam. Para etiquetas RFID sem temperatura, um identificador exclusivo é informado ao TMD 2.0 e "rFID" é exibido na tela. Uma etiqueta RFID com temperatura informa a temperatura ao TMD 2.0 e esta é exibida na tela.


A seguir estão as orientações para uso do sensor RFID. Assumindo que o TMD 2.0 esteja ligado.

1. Pressione o botão  até que o ícone  se ilumine para indicar o modo de sensoriamento RFID.
2. As exibições superior e inferior não devem apresentar valores.
3. Pressione o botão  para iniciar uma sessão de leitura. Se quaisquer ícones de HACCP estiverem iluminados por uma sessão de medição anterior, estes serão apagados.
4. Uma sessão de leitura é iniciada e **SCAN** pisca.



5. O TMD 2.0 uma etiqueta RFID aprovada pela PAR que possua capacidade de sensoriamento de temperatura.

A busca continua até que uma das seguintes condições ocorra:

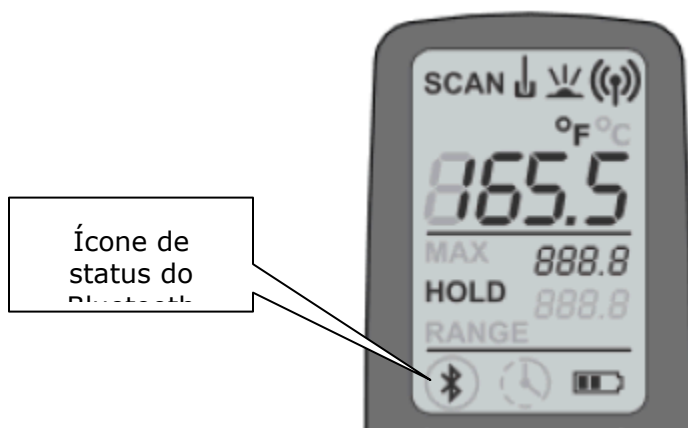
- ✦ *Etiqueta adequada encontrada*: Uma etiqueta com sensoriamento de temperatura foi encontrada. Quando a temperatura for recebida pelo TMD 2.0 ela será exibida, **HOLD** é mostrado e dois (2) bips curtos são emitidos.
Uma etiqueta com sensoriamento RFID *sem-temperatura* foi encontrada. Assim que a etiqueta TMD 2.0 é encontrada, "rFID" é mostrado e dois (2) bips curtos são emitidos.
- ✦ *Abortado*: O usuário termina a leitura de uma etiqueta pressionando  antes que uma etiqueta adequada tenha sido encontrada e antes que a sessão termine por tempo excedido. **SCAN** é apagado da tela e um bip longo e um curto são emitidos.
- ✦ *Tempo Excedido*: O tempo da sessão é excedido após 30 segundos de busca sem encontrar uma etiqueta. **SCAN** desaparece da tela e um bip longo e um curto são emitidos.

Uso do Bluetooth


O TMD 2.0 possui um ícone de Bluetooth e um botão. Cada um deles é explicado abaixo.




Status do Bluetooth

O status do radio Bluetooth do TMD 2.0 pode ser visto no ícone de status do Bluetooth.



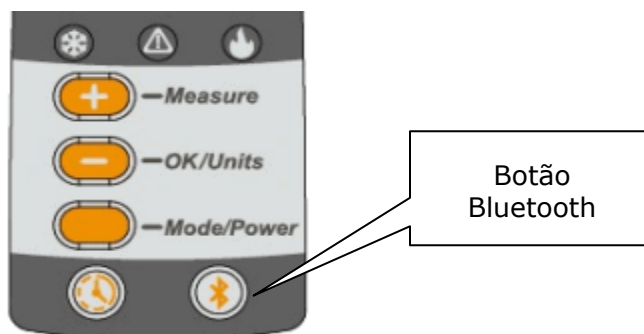
O ícone do Bluetooth indica a conectividade e estado de alimentação do rádio como mostrado na tabela a seguir.


Ícone	Estado	Descrição
(nenhum)	Desligado	O rádio BT está desligado.
	Ligado	O rádio BT está ligado, mas não conectado.

	Conectado	O rádio BT está conectado, mas não se comunicando ativamente.
 (piscando)	Pareando	O rádio BT está ligado, não conectado e disponível para solicitações de pareamento.
 (anel piscando)	Comunicando	O rádio BT está ligado, conectado e se comunicando ativamente.

Botão do Bluetooth

O estado do rádio Bluetooth é controlado usando o botão Bluetooth (BT).



Os vários estados do Bluetooth são controlados usando o botão BT  como mostrado na tabela a seguir.

Estado Atual	Ação	Estado Final
Qualquer um exceto desligado	Segurar por 2 segundos	Desligado
Desligado	Segurar por 2 segundos	Ligado
Qualquer um exceto Pareamento, Comunicando	Segurar por 5 segundos	Pareando
Pareando	Segurar por 5 segundos	Estado anterior (aborta o Pareamento)

OBSERVAÇÕES:


- ✿ Se o rádio do BT já estiver conectado e o usuário requisitar o o modo de Pareamento, a conexão atual é aberta para encontrar uma nova conexão.
- ✿ O TMD 2.0 sai automaticamente do modo de Pareamento se nenhuma conexão adequada for feita em 60 segundos. Passa então para o modo anterior e fica disponível para reconectar ao último dispositivo pareado.

- ✿ Se o TMD 2.0 entrar em estado de desligado, o estado do rádio Bluetooth é retido (exceto para o modo de pareamento) e reassumido assim que o TMD 2.0 entrar em qualquer outro estado de energia.

Uso do Temporizador

O botão do temporizador tem duas funções:

- ✿ Cronômetro, contagem a partir de zero
- ✿ Temporizador regressivo, conta regressivamente a partir de um valor definido.

Se um temporizador (contando progressivo ou regressivo) estiver em andamento, o ícone  pisca. Isto se aplica a todos os modos de temporizador e de medida.


Quando em modo temporizador, a exibição superior (maior) não é usado e permanece em branco. A exibição do meio é usada para contar minutos de 0-999 e a exibição de baixo é usada para contar segundos de 00 a 59. Veja o exemplo abaixo.

1. A exibição do meio inicia em 000 e a de baixo inicia em 00.
2. A exibição de baixo conta de 00 segundos a 59 segundos. Então, se reinicia para 00 e a exibição do meio incrementa para 1 representando 1 minuto.
3. O tempo atual é lido combinando o valor inteiro em minutos da exibição do meio e o valor decimal em segundos da exibição de baixo.

Por exemplo, 23 na exibição do meio e 34 na de baixo significam 23:34 ou 23 minutos e 34 segundos.

4. A função cronômetro para em 16 horas, 39 minutos e 59 segundos. Quando a exibição do meio alcançar 999 minutos e a inferior atingir 59 segundos, o cronômetro para e permanece neste valor.













OBSERVAÇÕES:

- ✿ Ambos os modos podem ser vistos ou iniciados quando o TMD 2.0 não estiver ativamente medindo uma temperatura; quando **SCAN** não estiver sendo mostrado.
- ✿ Se um temporizador estiver em andamento, a medição de temperatura pode ser iniciada e o temporizador vai continuar a correr em segundo plano. O ícone  piscando indica que o temporizador ainda está correndo em segundo plano.
- ✿ Um temporizador em andamento é parado quando o TMD 2.0 entra em estado de desligado, mas pode continuar a correr quando em todos os outros estados de energia. O TMD 2.0 possui um alerta de áudio antes de entrar automaticamente em estado de desligado e assim cancelar qualquer temporizador ativo.

Cronômetro











A função cronômetro inicia em zero e conta o tempo decorrido em minutos e segundos até que o usuário pare a função. A função cronômetro é capaz de contar o tempo decorrido até 16 horas, 39 minutos e 59 segundos.








1. Assegure-se de que o TMD 2.0 esteja ligado e não medindo ativamente uma temperatura.

2. Pressione . O ícone do temporizador  é exibido e todos os outros elementos da tela desaparecem exceto o do Bluetooth  e o do status da bateria  que permanecem.
 - ✦ Se um temporizador (contando progressivo ou regressivo) estiver em andamento, seu valor é mostrado enquanto o ícone  pisca. (Continue com o passo 3.)
 - ✦ Se um temporizador não estiver em andamento, a tela mostra seus valores iniciais.
3. Pressione  para parar o cronômetro.
4. O ícone do temporizador  pisca e a tela é atualizada. Nenhuma unidade é mostrada.
 - ✦ Pressione  para parar o cronômetro. O ícone do temporizador  para de piscar. Se o temporizador tiver sido parado, pressionar  novamente reativa o temporizador.
 - ✦ Mantenha pressionado  por 2 segundos para zerar o temporizador, limpar as exibições e para fazer o ícone do temporizador  parar de piscar, se aplicável.

Temporizador Regressivo

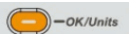
A função de temporizador regressivo inicia com um valor definido pelo usuário e conta até zero. Quando o contador atinge zero (0), o temporizador para e o TMD 2.0 apita. O temporizador regressivo pode ser definido em incrementos de minuto cheio de 1 a 999; de 1 minuto a 16 horas e 39 minutos.

1. Assegure-se de que o TMD 2.0 esteja ligado e não medindo ativamente uma temperatura.
2. Pressione . O ícone do temporizador  é exibido e todos os outros elementos da tela desaparecem exceto o do Bluetooth  e o do status da bateria  que permanecem.
 - ✦ Se um temporizador (contando progressivo ou regressivo) estiver em andamento, seu valor é mostrado enquanto o ícone  pisca. (Continue com o passo 4.)
 - ✦ Se um temporizador não estiver em andamento, a tela mostra seus valores iniciais.
3. Pressione  ou  para definir o visor do meio para o tempo de início da contagem regressiva em minutos de 1 a 999.
 - ✦ Se  ou  forem mantidos pressionados por mais de 2 segundos, o visor do meio incrementa (ou decrementa) em incrementos de cinco (5) minutos até serem liberados.
 - ✦ Se  for pressionado e mantido por mais de 2 segundos, qualquer tempo definido será apagado.



4. Pressione  para iniciar o contador regressivo a partir do valor definido.
5. O ícone do temporizador  pisca e a tela é atualizada. Nenhuma unidade é mostrada.
 - ✦ Pressione  para parar o cronômetro atual. O ícone do temporizador  para de piscar. Se o temporizador tiver sido parado, pressionar  novamente reativa o temporizador.
 - ✦ Mantenha pressionado  por 2 segundos para zerar o temporizador, limpar as exibições e para fazer o ícone do temporizador  parar de piscar, se aplicável.

Funções Adicionais do TMD 2.0

Reinício do TMD 2.0

Pressionar o botão  por 5 segundos faz o TMD 2.0 reiniciar.

Reinício de hardware do TMD 2.0

Pressionar os botões  e  simultaneamente por 8 segundos faz com que o TMD 2.0 execute um reinício de hardware onde certos parâmetros selecionados usados na medição de temperaturas são reiniciados para seus valores padrão. Quando estes 2 botões são pressionados por 8 segundos, os parâmetros são reiniciados e "rSt" é mostrado na tela do TMD 2.0.

Abaixo está uma lista dos parâmetros que são reiniciados e seus valores padrão:

Parâmetro	Valor Padrão
Unidade de Temperatura	Fahrenheit
Faixa de Temperatura Estável de Leitura de Sonda	0,2 °C/0,36 °F
Medição Estável de Leitura de Sonda	5 Medições
Tempo Máximo Automático de Leitura de Sonda	40 Segundos
Tempo Máximo Manual de Leitura de Sonda	50 Segundos
Faixa de Temperatura Estável de Leitura IR	0,2 °C/0,36 °F
Medição Estável de Leitura de IR	10 Segundos
Tempo Máximo Manual de Leitura de IR	10 Segundos
Emissividade de IR	95

Serviço e Manutenção

A seguir estão as informações de serviço e manutenção. Entre em contato com a PAR Parts para informações sobre encomenda de baterias e sobre o processo de serviço do TMD 2.0.

Limpeza da Base de Recarga do TMD 2.0

As superfícies externas do TMD 2.0 e sua base de recarga podem ser limpos com um produto de limpeza doméstico como um limpador de uso geral. O produto de limpeza NÃO PODE conter mais de 70% álcool isopropílico.



IMPORTANTE: NÃO submerja as superfícies externas do TMD 2.0 ou o suporte de recarga do TMD em líquido.

Localização do Endereço MAC

O Endereço MAC está localizado na etiqueta de classificação (traseira perto da extremidade do pivô inferior).

Remoção e Instalação da Bateria do TMD 2.0

A remoção e a reposição da bateria são mostradas abaixo.

Remoção da Bateria

1. Coloque o TMD 2.0 com a face para baixo em uma superfície adequada para não danificar a unidade.
2. Remova o “plugue” (mostrado abaixo).



3. Desatarraxe o parafuso de fixação da tampa.
4. Remova a tampa da bateria.
5. Remova a bateria da base com cuidado. É necessário levantar a bateria com cuidado para removê-la da base.





IMPORTANTE: Sempre descarte as baterias de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais. Entre em contato com uma agência de reciclagem em sua região para obter instruções e locais.

Instalação da Bateria

Uma bateria nova exige um período inicial de carga de aproximadamente 4 horas antes de ser usada.

1. As “orelhas” na bateria deve ser colocada em frente às três abas em cada lado da base como mostrado abaixo.



2. Coloque a bateria em ângulo na base para assegurar que o lado da etiqueta da bateria esteja para cima; assegure-se de que as orelhas da bateria estejam alinhadas com o interior da base (mostrado abaixo).



3. Quando inserida a bateria se encaixa dentro da base. Pressione com firmeza para garantir que esteja encaixada como mostrado abaixo.



4. Coloque a tampa da bateria do TMD 2.0 na base e fixe com o parafuso. Troque máximo 2,0 - 2,5 kg-cm.
5. Recoloque o plugue sobre o parafuso e pressione para baixo.

Visão Geral da Base de Recarga do TMD 2.0

Existem três kits de bases de recarga disponíveis.

- 🌿 K8935: Kit de Recarga do TMD 2.0
- 🌿 K8935A: Base de Recarga e fonte de alimentação do TMD 2.0
- 🌿 K8935A-01: Base de Recarga e fonte de alimentação internacional do TMD 2.0

Instalação do Suporte de Parede da Base de Recarga do TMD 2.0

A seguir estão as instruções para montagem de parede da base de recarga.

Instalação do Suporte da Base de Recarga

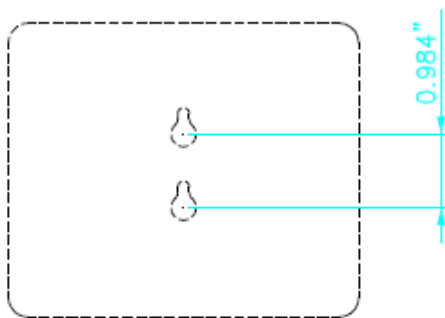
A seguir estão as informações para montagem do suporte de parede.

1. Localize o ponto onde a base de recarga será colocada.



DICA: É recomendável montar o suporte com as os cabos de conexão para baixo.

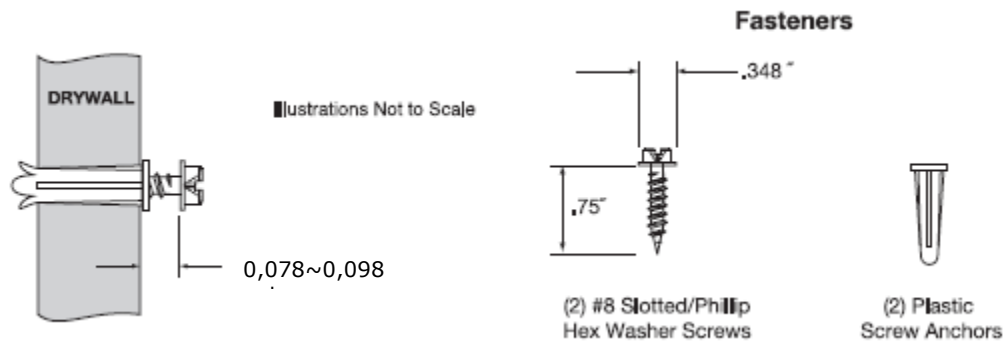
2. Coloque o modelo fornecido na parede no local desejado. (O modelo é mostrado abaixo.)



3. Marque os furos de montagem como sinais de mais (+) como mostrado acima.

4. Faça os furos conforme necessário:

- ✦ Se estiver montando em madeira, faça furos para os parafusos.
- ✦ Se estiver montando em drywall, faça furos para buchas para drywall. Uma broca de 3/16 pol. é a recomendada para as buchas plásticas.



5. Use uma chave Phillips para inserir os parafusos na parede. Assegure-se de que os parafusos sobressaiam 0,2 pol. da parede.
6. Coloque o suporte da base de recarga sobre as cabeças dos parafusos, e empurre para baixo com cuidado para fixar nos parafusos.

Instalação da Base de Recarga

Assumindo que o suporte esteja instalado na parede.

1. Coloque a extremidade micro USB à base de recarga e dobre o fio para encaixar na base (como mostrado).



2. Deslize a base sobre o suporte de parede por cima do fio (como mostrado abaixo).



3. Conecte o cabo USB tipo A ao adaptador de CA/CC como mostrado abaixo. Dois adaptadores CA/CC são fornecidos como mostrado abaixo.



4. Conecte o adaptador CA/CC a uma tomada para verificar se a base de recarga está funcionando. Os LEDs da base informam:
 - ⊕ Verde indica Em espera
 - ⊕ Vermelho indica Carregando

Peças de Reposição

A tabela abaixo mostra as peças de reposição.

Peça de Reposição	Número de peça da PAR
TMD 2.0	M8936
Bateria do TMD 2.0	980017901
Kit de base do TMD 2.0	K8935
Base de Recarga e fonte de alimentação do TMD 2.0	K8935A
Base de Recarga e fonte de alimentação internacional do TMD 2.0	K8935A-01

Resolução de problemas na base

- ✎ Não liga
 - ✚ Verifique se a bateria está totalmente carregada (leva pelo menos 4 horas)
- ✎ A bateria se descarrega em um tempo curto (< de 2 horas)
 - ✚ Verifique se a bateria está totalmente carregada (leva pelo menos 4 horas).
- ✎ Ausência do ícone de bateria
 - ✚ Limpe os terminais de bateria com um pano macio
- ✎ Carregador lento
 - ✚ Limpe os terminais de bateria com um pano macio

Especificações do TMD 2.0

- ✎ Temperatura de operação: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
- ✎ Temperatura de armazenagem: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)
- ✎ Tensão de entrada: 5V
- ✎ Corrente de entrada: 0,5 A max.

Dimensões do Dispositivo de Medição de Temperatura (TMD 2.0)

- ✎ Altura: 182,5 mm (7,19 polegadas)
- ✎ Largura: 51,0 mm (2,01 polegadas)
- ✎ Profundidade: 47,5 mm (1,87 polegadas)
- ✎ Peso: 196 gramas (6,9 onças, sem bateria)

Sonda de Inserção Baseada em Termopar Tipo T

- ✎ Faixa de Temperatura: -40 °C a 300 °C (-40 °F a 572 °F)
- ✎ Precisão: -40°C a 300°C (-40°F a 572°F) = Temperatura Medida $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ou 0,4%
- ✎ Sonda: aproximadamente 4 pol.de profundidade de inserção utilizáveis. Recolhida no corpo para armazenagem quando não está em uso

Sonda Infravermelha de Temperatura

- ✎ Faixa de Temperatura: -40 °C a 300 °C (-40 °F a 572 °F)
- ✎ Precisão:
 - ✦ 0 °C a 65 °C (32 °F - 150 °F) = Temperatura Medida $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$)
 - ✦ $< 0^{\circ}\text{C}$ (32 °F) = Temperatura Medida $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{F}$) + 0,1 grau por grau
 - ✦ Fórmula:[=Temperatura Medida $\pm |(1^{\circ}\text{C ou } 2^{\circ}\text{F}) + (\text{Temperatura Medida} * 0,1)|]$
 - ✦ $> 65^{\circ}\text{C}$ (150 °F) = Temperatura Medida $\pm (\text{Temperatura Medida} * 1,5\%)$
- ✎ Distância ótima de leitura: 2 polegadas ou menos
- ✎ Sensor de IV: detecta temperaturas de superfície e com feixe de orientação dentro de aproximadamente cinco (5) polegadas

RFID

- ✎ Frequência de operação 13,56 MHz
- ✎ Alcance típico para etiquetas passivas 10 mm, 30 mm para etiqueta autoenergizadas.
- ✎ Em conformidade com NFCIP-1 (ISP 18092) e NFCIP-2

Conectividade Bluetooth

- ✎ Capacidade de interface com dispositivos externos via Bluetooth
- ✎ Capacidade de suportar Bluetooth de baixa energia 4.0

Porta micro USB

- ✎ Usada para carregar o módulo de baterias. Necessário o cabo de recarga Micro USB, PAR P/N 980017903

Opções de Alimentação

- ✎ Bateria de íons de Lítio, necessita de carga inicial de aproximadamente 4 horas
- ✎ Módulo de baterias recarregável, PN980017903

Tela LCD

- ✎ Iluminação de fundo: LED branco

Suporte a Plataformas e Drivers

- ✿ Windows CE6
- ✿ Windows Mobile 6.1 e 6.5
- ✿ Windows Vista
- ✿ Windows 7

Declaração para a Indústria Canadense

Este dispositivo está em conformidade com as Industry Canada Rules RSS-210. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência danosa, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, que possa causar operação indevida.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Declaração de Exposição de Radiação:

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação definidos para ambiente não controlado. Este equipamento deve ser instalado e operado a uma distância mínima de 20cm entre o irradiador e seu corpo.

Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Declarações ao FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência danosa, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, que possa causar operação indevida.

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites foram criados para oferecer uma proteção razoável contra interferências danosas em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia em rádio frequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferências em rádio comunicações. Entretanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o usuário é incentivado a tentar corrigir a interferência com uma das duas maneiras:

- Reoriente ou reposicione a antena de recepção.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento a uma tomada de um circuito diferente de onde o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Advertência da FCC: Quaisquer mudanças ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade pode invalidar a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Este transmissor não deve ser realocado ou operar em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às seguintes condições:

1. Este dispositivo não deve causar interferências, e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar uma operação indesejada.

APÊNDICE A: VERIFICAÇÃO DE SONDA E AJUSTE DE LINHA BASE

Introdução

A sonda TMD 2.0 é calibrada na fábrica. Periodicamente, pode ser necessário ajustar a temperatura exibida com uma compensação sobre o ajuste de fábrica.

Para verificar e ajustar a compensação da sonda devem ser usados pontos de referência de temperatura. Estes pontos são:

- ✿ Congelamento (32°F ou 0°C) — o congelamento pode ser simulado com o método do banho de gelo (ponto de gelo)
- ✿ Ebulição ao nível do mar, (212°F ou 100°C) — a altitude afeta o “ponto de ebulição” como mostrado na tabela abaixo. No nível do mar, a água ferve a 212 °F, mas a 5.000 pés acima do nível do mar ela ferve a apenas 202,4 °F.

Tabela A: Ponto de Ebulição Aproximado à Altitude

Metros	°F	°C	Metros	°F	°C
0	212,0	100,0	984	206,2	96,8
82	211,5	99,7	1066	205,7	96,5
164	211,0	99,5	1148	205,3	96,3
246	210,5	99,2	1230	204,8	96,0
328	210,1	98,9	1312	204,3	95,7
410	209,6	98,6	1394	203,8	95,5
492	209,1	98,4	1476	203,4	95,2
574	208,6	98,1	1558	202,9	94,9
656	208,1	97,8	1640	202,4	94,7
738	207,6	97,6	3281	193,2	89,6
820	207,2	97,3	4921	184,4	84,7
902	206,7	97,1	6562	175,9	79,9

Faixas de compensação

Se a sonda estiver fora das faixas abaixo, não será possível ajustar a linha base.

- ✿ Congelamento (Banho de Gelo)
 - ✚ Fahrenheit — 32°F é a temperatura esperada. ± 10 da temperatura esperada é a faixa permissível de ajuste de temperatura, que é (22°F a 42°F)
 - ✚ Celsius — 0 °C é a temperatura esperada. $\pm 5,5$ da temperatura esperada é a faixa permissível de ajuste de temperatura, que é (-5,5°C a 5,5°C)

- ✿ Ebulição (a faixa do ponto de ebulição cobre do nível do mar até 20.000 pés acima do nível do mar)
 - ✦ Fahrenheit — 212°F é a temperatura esperada. A faixa aceitável é definida diminuindo +10 da temperatura esperada e -10 do ponto de ebulição a 20.000 pés acima do nível do mar, que resulta em 175,9°F. A faixa de temperatura ajustada admissível é (165,9°F - 222 °F)
 - ✦ Celsius — 100° C é a temperatura esperada. A faixa aceitável é definida diminuindo +5,5 da temperatura esperada e -5,5 do ponto de ebulição a 20.000 pés acima do nível do mar, que resulta em 79,9°C. A faixa de temperatura ajustada admissível é (74,4°C - 105,5 °C)

Verificação e Procedimentos de Compensação

É necessário executar procedimentos de preparação e verificação de temperatura antes de ajustar a linha base.

Se o TMD não for aprovado na verificação de temperatura pode ser necessário:

- ✿ Envie o TMD 2.0 para reparo ou manutenção, ele pode estar danificado ou precisar ser reiniciado com a calibração de fábrica
- ✿ Verifique o ponto de referência de temperatura que está sendo usado: Banho de água gelada ou água em ebulição (ver página 31)

Preparação para Verificação

A seguir estão as orientações para preparação de ponto de temperatura básico. Deve ser usada água destilada para ambas as verificações.

Ponto de Gelo (Banho de água)

1. Encha um recipiente isolado com gelo picado ou moído. O recipiente deve ter no mínimo 10 cm de profundidade e 10 cm de largura.
2. Adicione água fria lentamente até que ela transborde e depois adicione mais gelo até que este esteja levemente aglutinado, deixando o excesso transbordar. A água deve ficar a 1 pol. do limite do gelo no recipiente.
3. Dê tempo para a mistura atingir 32 °F ou 0 °C (em torno de 3-5 minutos).
4. Insira a sonda no centro do recipiente de maneira que a área de sensoriamento esteja completamente submersa. Pelo menos 5 cm da sonda devem estar submersos.
5. Assegure-se de que a sonda não esteja no fundo ou nos lados do recipiente.

Ponto de Ebulição (Banho de Água em Ebulição)

1. Encha uma panela profunda com água e faça ferver. Ao nível do mar, a água estará fervendo a 212 °F ou 100 °C. Consulte as várias altitudes na tabela A na página 31 .
2. Insira a sonda no centro da panela de água fervente de maneira que a área de sensoriamento esteja completamente submersa. Pelo menos 5 cm da sonda devem estar submersos.
3. Assegure-se de que a sonda não esteja no fundo ou nos lados do recipiente.

Verificação de Temperatura

A seguir estão as orientações para a verificação da temperatura. Pode ser usado um termômetro de "referência" calibrado, imerso no ponto de referência em temperatura idêntica para verificar sua leitura conforme necessário.

É recomendado que:

- ✎ Faça as duas verificações para a sonda
- ✎ Use água destilada para ambas as verificações.

Verificação de Ponto de Gelo

A verificação de "ponto de gelo" deve estar preparada (ver página 32).

1. Defina o modo no TMD para "Probe."
2. Imirja a sonda no banho de água gelada.
3. Pressione "Measure" e aguarde a estabilização da temperatura.
4. Verifique se a temperatura é a esperada:
 - ✦ Fahrenheit — 32°F é a temperatura esperada. ± 10 da temperatura esperada é a faixa permissível de ajuste de temperatura, que é (22°F a 42°F)
 - ✦ Celsius — 0 °C é a temperatura esperada. $\pm 5,5$ da temperatura esperada é a faixa permissível de ajuste de temperatura, que é (-5,5°C a 5,5°C)
5. Se a sonda estiver fora das faixas de compensação, não será possível ajustar a linha base. Consulte "informações fora das faixas" abaixo.

Verificação de Ponto de Ebulição

A verificação de "ponto de ebulição" deve estar preparada (ver página 32).

1. Defina o modo no TMD para "Probe."
2. Imirja a sonda na água em ebulição.
3. Pressione "Measure" e aguarde a estabilização da temperatura.
4. Verifique se a temperatura é a "ajustada para a altitude" (a faixa do ponto de ebulição cobre do nível do mar até 20.000 pés acima do nível do mar) esperada:
 - ✦ Fahrenheit — 212°F é a temperatura esperada. A faixa aceitável é definida diminuindo +10 da temperatura esperada e -10 do ponto de ebulição a 20.000 pés acima do nível do mar, que resulta em 175,9°F. A faixa de temperatura ajustada admissível é (165,9°F - 222 °F)
 - ✦ Celsius — 100° C é a temperatura esperada. A faixa aceitável é definida diminuindo +5,5 da temperatura esperada e -5,5 do ponto de ebulição a 20.000 pés acima do nível do mar, que resulta em 79,9°C. A faixa de temperatura ajustada admissível é (74,4°C - 105,5 °C)
5. Se a sonda estiver fora das faixas de compensação, não será possível ajustar a linha base. Consulte "informações fora das faixas" abaixo.

Informações Fora de Faixa

Se a sonda estiver fora das faixas de compensação deve ser considerado:

- ✎ Usar um termômetro de "referência" calibrado, imerso no ponto de referência em temperatura idêntica para verificar sua leitura.
- ✎ Se houver danos visíveis ao dispositivo ou se o dispositivo tiver sofrido uma queda. O TMD pode precisar ser enviado para reparo e/ou reposição da calibração de fábrica.
- ✎ Se o TMD estiver consistentemente fora de faixa para temperaturas altas e baixas. O dispositivo deverá ser enviado para reposição da calibração de fábrica.
- ✎ Se o TMD estiver com ± 10 para Fahrenheit ou ± 5 para Celsius nos pontos de referência de temperatura. O dispositivo deverá ser enviado para reposição da calibração de fábrica.

Ajuste da Compensação de Temperatura

Os ajustes mostrados abaixo podem ser usados conforme necessário.

Aceitação da Temperatura de Congelamento Esperada

A verificação de "ponto de gelo" deve estar preparada (ver página 32). A seguir é mostrado um exemplo de ajuste para Fahrenheit, mas que pode ser usado para Celsius.

1. Defina o modo no TMD para "Probe."
2. Imirja a sonda no banho de água gelada.
3. Pressione "Measure" e aguarde a estabilização da temperatura. Por exemplo, o visor mostra 34 °F.

OBSERVAÇÃO: Se duas entre três medidas estiverem dentro da faixa de ± 2 °F ou $\pm 1,1$ °C, não é necessário ajustar. Se duas ou mais medidas não estiverem dentro da faixa, é necessário fazer o ajuste.

4. Remova a sonda do banho de água gelada.
5. Pressione e mantenha os botões "+/Measure" e "-/OK/Units" por 4 segundos para entrar no modo de ajuste.
 - ✎ O TMD valida se a temperatura medida está dentro da faixa aceitável para admitir ajustes. Em nosso exemplo, a temperatura medida de 34 °F está dentro da faixa aceitável de ajuste de 22 °F – 42 °F
6. O TMD pisca a temperatura esperada no visor principal (32 °F), e emite dois bipes curtos (1 segundo cada) para significar o início do modo de ajuste.
7. Em nosso exemplo, pode ser pressionado e mantido o botão "-" até que 32 °F apareça. A temperatura ajustada decrementa em 1 a cada segundo que o botão ficar pressionado. Observe que se o botão "+" for pressionado e mantido a temperatura será incrementada.
 - ✎ Também é possível acionar rapidamente o botão "+", que incrementará a temperatura em 0,1 a cada acionamento
 - ✎ Se necessário, é possível acionar o botão "-" que decrementará a temperatura em 0,1 a cada acionamento

8. Pressione o botão "Mode", dentro de 30 segundos. O TMD armazena a temperatura mostrada. Será mostrado "good" no visor principal, "LO" no visor do meio, "set" no visor de baixo e emitirá um bipe curto (1 segundo).
9. É necessário aguardar 2 segundos para que o TMD retorne ao estado de prontidão "Ready".

Aceitação/Ajuste da Temperatura de Ebulição Esperada

Antes de fazer o que vem seguir, é necessário usar a Tabela A (página 31) para encontrar o ponto de ebulição da água aproximado. Em nosso exemplo estamos a 164 metros, assim a ebulição ocorre a 211 °F.

A verificação de "ponto de ebulição" deve estar preparada (ver página 32). A seguir é mostrado um exemplo de ajuste para Fahrenheit, mas que pode ser usado para Celsius.

1. Defina o modo no TMD para "Probe."
2. Imirja a sonda na água em ebulição.
3. Pressione "Measure" e aguarde a estabilização da temperatura. Por exemplo, o visor mostra 210 °F.

OBSERVAÇÃO: Se duas entre três medidas estiverem dentro da faixa de +/- 2 °F ou 1,1 °C, não é necessário ajustar. Se duas ou mais medidas não estiverem dentro da faixa, é necessário fazer o ajuste.

4. Remova a sonda da água em ebulição.
5. Pressione e mantenha os botões "+/Measure" e "-/OK/Units" por 4 segundos para entrar no modo de ajuste.
 - ✦ O TMD valida se a temperatura medida está dentro da faixa aceitável para admitir ajustes. Em nosso exemplo, a temperatura medida de 210 °F está dentro da faixa aceitável de ajuste de 165,9 °F – 222 °F.
6. O TMD pisca a temperatura esperada no visor principal 212 °F e emite dois bipes curtos (1 segundo cada) para significar o início do modo de ajuste.
7. Em nosso exemplo, pode ser pressionado e mantido o botão "+" até que 211 °F apareça porque a 500 pés acima do nível do mar o ponto de ebulição é 211 °F. A temperatura ajustada incrementa em 1 a cada segundo que o botão ficar pressionado. Observe que se o botão "-" for pressionado e mantido a temperatura será incrementada.
 - ✦ Também é possível acionar rapidamente o botão "+", que incrementará a temperatura em 0,1 a cada acionamento
 - ✦ Se necessário, é possível acionar o botão "-" que decrementará a temperatura em 0,1 a cada acionamento
8. Pressione o botão "Mode", dentro de 30 segundos. O TMD armazena a temperatura mostrada. Será mostrado "good" no visor principal, "high" no visor do meio, "set" no visor de baixo e será emitido um bipe curto (1 segundo).
9. É necessário aguardar 2 segundos para que o TMD retorne ao estado de prontidão "Ready".

Mensagens no visor do TMD

Podem ser vistas as seguintes mensagens em um TMD: good high set, good LO set, bAd high set ou bAd LO set. Seu significado e posição das mensagens é:

- ✿ good ou bAd (bom ou ruim) — aparece no visor principal. A “Good” (bom) é um sucesso no armazenamento do ajuste. Um “bAd” (ruim) é quando um estado ruim foi alcançado
- ✿ high ou LO (alto ou baixo) — aparece no visor mais inferior. Um “high” (alto) mostra que o ajuste bom ou ruim foi para a faixa de temperatura alta (ebulição/quente). Um “LO” (baixo) mostra que o ajuste bom ou ruim foi para a faixa de temperatura baixa (congelamento/frio).

Números de telefone da PAR

Para serviço

EUA:	800.382.6200
Canadá:	905.264.4700

Para Peças

EUA:	800.PAR.PART
Canadá:	905.264.4700

Para Vendas

EUA Continental, exceto Nova York:	800.448.6505
Fora dos EUA Continental:	315.738.0600



Powering Better Guest[™]
Experiences